

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
7 juillet 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/061743 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
C22C 21/02, 21/04, B23K 35/00, 35/02

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/003002

(22) Date de dépôt international :
24 novembre 2004 (24.11.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0314000 28 novembre 2003 (28.11.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
PECHINEY RHENALU [FR/FR]; 7, place du Chancelier
Adenauer, F-75116 Paris (FR). PECHINEY ROLLED
PRODUCTS LLC [US/US]; Route 2 South, Ravenswood,
WV 26164 (US).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DULAC,
Sandrine [FR/FR]; 18, rue des Gourmets, F-38100 Grenoble (FR). HENRY, Sylvain [FR/FR]; 25, boulevard du
Guillon, F-38500 Voiron (FR).

(74) Mandataire : MARSOLAIS, Richard; PECHINEY, 217,
cours Lafayette, F-69451 Lyon Cedex 06 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de
la demande antérieure (règle 4.17.iii)) pour la désignation
suivante US
- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US
seulement

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR WELDING STRIPS OF ALUMINIUM ALLOY

(54) Titre : PROCEDE DE BRASAGE DE BANDES EN ALLIAGE D'ALUMINIUM

(57) Abstract: The invention relates to a method for assembling sheets of aluminium alloy, comprising a welding without flux, in a controlled atmosphere, at a temperature of 580 to 620 °C, a rapid cooling and, optionally, reheating to a temperature of 80 to 250 °C, in which at least one of the sheets has a core alloy comprising (wt. %), Si 0.3 1.0, Fe < 1.0, Cu 0.3 1.0, Mn 0.3 2.0, Mg 0.3 3.0, Zn < 6.0, Ti < 0.1, Zr < 0.3, Cr < 0.3, Ni < 2.0, Co < 2.0, Bi < 0.5, Y < 0.5, other elements < 0.05 each, to a total of 0.15, the remainder being aluminium and covered on at least one face with a welding aluminium alloy, comprising 4 to 15 % silicon and 0.01 to 0.5 % of at least one of the elements Ag, Be, Bi, Ce, La, Pb, Pd, Sb, Y or a mixed metal. The method is particularly suitable for the non-flux welding of heat exchangers.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un procédé d'assemblage de tôles en alliage d'aluminium comportant un brasage sans flux sous atmosphère contrôlée à une température comprise entre 580 et 620°C, un refroidissement rapide et éventuellement un revenu à une température comprise entre 80 et 250°C, et dans lequel l'une au moins des tôles est constituée d'un alliage d'âme de composition (% en poids) Si : 0,3 - 1,0 Fe < 1,0 Cu : 0,3 - 1,0 Mn : 0,3 - 2,0 Mg : 0,3 - 3,0 Zn < 6,0 Ti < 0,1 Zr < 0,3 Cr < 0,3 Ni < 2,0 Co < 2,0 Bi < 0,5 Y < 0,5 autres éléments < 0,05 chacun et 0,15 au total, reste aluminium, et revêtue sur au moins une face d'un alliage d'aluminium de brasage contenant de 4 à 15% de silicium et de 0,01 à 0,5% de l'un au moins des éléments Ag, Be, Bi, Ce, La, Pb, Pd, Sb, Y ou de mischmetal. Le procédé est destiné notamment au brasage sans flux des échangeurs thermiques.

WO 2005/061743 A1